



UNIDAD EDUCATIVA MONTE TABOR – NAZARET
ESTUDIOS MATEMÁTICOS
Lec1-2do Parcial-1er QUIM
2015 - 2016

Contenido:	10
Caligrafía:	
Presentación:	
Ortografía:	

NOMBRE: _____ CURSO: 3ero BACH.

FECHA: 14 de Julio 2015

PROFESORA: Mirna Ríos

Tema 1:

Dado que $N = 2n(5 - x)$ y $12n + 10x = 15$

(a) Exprese N en términos de n

[2 puntos]

(b) Encuentre la derivada $\frac{dN}{dn}$

[2 puntos]

(c) Encuentre el mínimo valor de N .

[2 puntos]

(d) Calcular el valor de x que corresponde a éste valor mínimo.

[2 puntos]

[Puntuación máxima:6]

Operaciones:

Respuestas:

- (a)
(b)
(c)
(d)

Tema 2:

[Puntuación máxima:6]

El total de libros vendidos, está dado por la expresión: $(100000 - 4000x)$

El beneficio, P , en dólares, obtenido por la venta de x libros viene dado por:

$$P(x) = 160000x - 4000x^2 - 1500000$$

(a) Halle $\frac{dP}{dx}$

[2 puntos]

(b) Calcular el valor de x para obtener un beneficio máximo en $P(x)$.

[2 puntos]

(c) Calcular el número de libros vendidos para éste beneficio máximo.

[2 puntos]

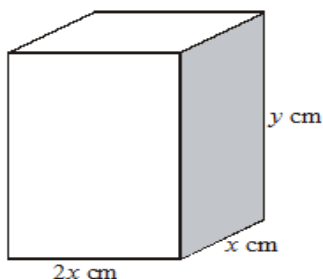
Operaciones:

Respuestas:

- (a)
(b)
(c)

Tema 3:**[Puntuación máxima: 8]**

Se tiene una caja rectangular cerrada tiene una altura y cm, ancho x cm. Su largo, es el doble de su ancho.



El volumen V_m de la caja está dado por:

$$V_m(x) = 100x - \frac{4}{3}x^3$$

(a) Calcule $\frac{dV_m}{dx}$

[2 puntos]

(b) Calcular el valor de x , para que el volumen sea máximo

[2 puntos]

(c) Calcular el volumen máximo de la caja

[2 puntos]

(d) Calcule las dimensiones de la caja

[2 puntos]

Operaciones:

Respuestas:

(a)

.....

(b)

.....

(c)

.....

(d)

.....

Tema 1	Tema 2	Tema 3	Puntaje	NOTA/10
/8	/6	/8	/22	